

- Páginas Recreativas -

El pasado se hace presente

Edición Aniversario - N° 10 - Agosto 2013

Palabras iniciales

Es un placer anunciar esta décima edición de Páginas Recreativas. En esta oportunidad, buscamos en el rico patrimonio bibliográfico del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, información sobre plantas aborígenes. En un apartado se menciona a la Quinoa, en el Año Internacional de dicho cultivo. Agradezco a todos los fieles lectores que hacen posible la continuidad de esta publicación.

Cultivos originarios de America

Indice

Notas sobre plantas aborígenes cultivadas en la Argentina.....	Pág. 2
Sobre el valor nutritivo en la alimentación humana.....	Pág. 5
Quinoa.....	Pág. 6

Notas sobre plantas aborígenes cultivadas en la Argentina

Algunas de las especies mencionadas llamarán la atención del lector por tener poco valor ornamental o económico, pero hay que tener en cuenta que su cultivo se realiza a veces en lugares cuyas condiciones climáticas y edáficas son poco favorables a la subsistencia de especies más valiosas.

A continuación, se enumeran algunas de ellas:

G R A M I N E A E
<p>Axonopus compressus (Sw.) Beauv. – Gramillón Planta perenne, estolonífera, de porte rastrero, originaria del nordeste de la Argentina y países limítrofes. Por ser muy resistente al corte y al pisoteo ha alcanzado mucha difusión como césped de parques y jardines en numerosas ciudades del país, especialmente en Santa Fe, Entre Ríos y Corrientes. Su cultivo se efectúa mediante panes de tierra que se extraen directamente del lugar de origen, del mismo modo que el gramillón (<i>Stenotaphrum secundatum</i>) que con ese objeto se utiliza en el Capital Federal o por medio de estolones.</p>
<p>Setaria Poiretiana (Schult.) Kunth Hermosa gramínea perenne, con grandes hojas de más de 6 cm de ancho, originaria de América Tropical, hasta el nordeste del país. Se cultiva en nuestros jardines ocasionalmente, figurando a veces en los catálogos de las semillerías con el nombre de <i>Panicum sulcatum</i>; la planta es muy decorativa y a la latitud de Buenos Aires soporta bien las heladas, propagándose espontáneamente por semillas.</p>
P A L M A E
<p>Euterpe edulis Mart.- Palmito Esbelta palma originaria del Brasil y Paraguay, alcanzando en su dispersión natural hasta el noroeste de la selva misionera. Se han visto ejemplares cultivados en varias localidades de Misiones, tales como Santo Pipó, San Ignacio, Posadas, etc. En esta última ciudad era multiplicada en un vivero particular y ofrecida a la venta.</p>
B R O M E L I A C E A E
<p>Tillandsia Bergerii Mez - Clavel del aire Planta saxícola, común en las sierras de la provincia de Buenos Aires, donde crece sobre las rocas formando colonias. Se ha observado varias veces cultivadas como adorno de muros, rejas, galerías, etc., en Balcarce traída directamente de las sierras.</p>
<p>Tillandsia decomposita Baker - Clavel del aire Hermosa epífita con largas hojas flexibles cuyos extremos se enrollan en las ramas de los árboles actuando como sostén; es originaria del nordeste del país y suele verse frecuentemente suspendida de columnas y árboles en los jardines de varias localidades entrerrianas, procedente de los bosques vecinos, donde crece espontáneamente. También se ha visto cultivada en los alrededores de la ciudad de Corrientes.</p>
A M A R Y L L I D A C E A E

<p>Hippeastrum bifidum (Herb.) Bak. – Azucena Planta bulbífera que pierde las hojas durante la floración; en las sierras balcarcenses existe una forma con vistosas flores color rojo subido que, a veces, suele cultivarse en macetas, principalmente en las casa humildes de la localidad. Es indudable que no puede competir con los <i>Hippeastrum</i> comúnmente cultivadas en el país por el tamaño y la poca duración de las flores.</p>
L E G U M I N O S A E
<p>Prosopis Algarrobilla Gris., var. Ñandubay Hassl. – Ñandubay Arbol de 4 a 6 m de altura que constituye el elemento florístico más importante del bosque mesopotámico. En la calle costanera que bordea el río Uruguay en Federación existen algunas plantas cultivadas; además, según el Ing. Dimitri hay unos 12 individuos añosos, de 5-6 m de altura, cultivados en un cerco en Ezpeleta (Bs. As.); también en el parque de la Estación Experimental Central, en Castelar; pueden verse dos viejos ñandubay que florecen y fructifican normalmente todos los años.</p>
S A P I N D A C E A E
<p>Sapindus Saponaria L. – Palo jabón, casita Arbol de 4 a 9 m de altura, originario del norte argentino y países limítrofes. Se ha visto un hermoso ejemplar en un jardín en Santa Lucía (Corrientes) y, según el Ing. Ragonese, se cultiva a veces en algunos paseos de la ciudad de Santa Fe.</p>
M A L V A C E A E
<p>Pavonea sepium St. Hil. Pequeño arbusto poco ramoso, con flores amarillas, común en lugares sombreados en el norte del país hasta Buenos Aires.</p>
P A S S I F L O R A C E A E
<p>Pasiflora edulis Sims. Enredadera americana que, en su dispersión natural, alcanza hasta el norte de la Argentina.</p>
<p>Pasiflora mooreana Hook. – Pasionaria, mburucuyá, flor de la pasión Enredadera de vistosas flores que habita espontáneamente en el norte y centro del país. Se pudo observar en cultivo en glorietas y cercos en la localidad de 9 de Julio (Corrientes), donde es apreciada por sus frutos de sabor delicado.</p>
B E G O N I A C E A E
<p>Begonia boliviensis D.C. – Begonia Planta perenne, herbácea, con hojas carnosas. Originaria de Bolivia y del noroeste de la Argentina. Se cultiva con frecuencia en algunas ciudades del norte (Salta y Jujuy, especialmente), siendo bastante decorativa y no teniendo mucho que envidiar a otras especies exóticas en este aspecto.</p>
<p>Begonia maculata Raddi - Begonia Arbusto con hojas alargadas y crasas, originario del este del Brasil y también probablemente del nordeste argentino (Misiones). Es muy común en los jardines de la Capital Federal y ciudades del interior como planta de adorno, cultivándose preferentemente en macetas.</p>
C A C T A C E A E
<p>Cleistocactus Baumannii Lem.</p>

Cactus no mayor de 1,60 m de altura, con tallos cilíndricos, apoyantes, que habita en el centro y norte del país. Se cultiva frecuentemente en algunas localidades entrerrianas como elemento decorativo.

Mediocactus coccineus (Salm-Dyck) - Briton et Rose

Planta con tallos triangulares, trepadores, flores grandes y verdosas, que habita en el nordeste argentino.

Opuntia chakensis Speg. - Tuna

Arbusto hasta de 1,50 m de altura con artículos aplanados, verde brillantes y flores anaranjadas muy vistosas, originario del nordeste del país. Se cultiva en los alrededores de la Capital Federal, Entre Ríos (Holt, Concordia, Federación), etc. Se trata de una planta decorativa cuyos frutos son comestibles.

M Y R T A C E A E

Blepharocalyx Tweediei (Hook. Et Arn.) Berg - Anacahuita, arrayán

Hermoso arbolito siempreverde, con pequeños frutos rojos, comestibles, que habita espontáneamente en los bosques en galería de los ríos Paraná, Uruguay y afluentes, hasta el Río de la Plata. Su cultivo es muy frecuente en paseos públicos y jardines particulares de la Capital Federal y ciudades del interior.

U M B E L L I F E R A E

Eryngium eburneum DECAISNE – Carda

Planta perenne, bromeliforme, con largas hojas espinosas en el borde y amplias inflorescencias de 2 m de altura, originaria del sur del Brasil, Uruguay y Argentina.

C O N V O L V U L A C E A E

Dichondra repens Forst. – Oreja de ratón

Planta perenne, rastrera, muy común en casi todo el país. Es frecuentemente cultivada en las mezclas de céspedes en la Capital Federal, pues se trata de una especie que tolera el corte con guadaña, se propaga con rapidez y desarrolla bien en lugares húmedos y muy sombreados, cualidad esta última que en ciertos casos la hacen sumamente útil.

L A B I A T A E

Salvia guaranitica St. Hil. – Salvia

Planta subleñosa con vistosas flores azul violáceas, indígena de Brasil, Paraguay, Uruguay y norte de la Argentina. Es muy común en los jardines de la Capital Federal y ciudades del interior, siendo bastante apreciada ya que se trata de un elemento muy decorativo y de fácil propagación.

S O L A N A C E A E

Cestrum Parquii L’Herit. – Duraznillo negro

Arbusto siempreverde, originario del norte y centro del país. Se ha visto un jardín en Federación, donde se utiliza esta planta para formar macizos alrededor de varios añosos higuerones (*Ficus Monckii*) cultivados en el mismo.

C O M P O S I T A E

Baccharis melastomaefolia Hook. et Arn. – chilca

Arbusto de 2 a 3 m de altura con hojas discolores, trinervadas, originario del norte del país hasta el Río de la Plata. Se suele cultivar, aunque escasamente, en algunos jardines en Concepción del Uruguay (Entre Ríos), siendo por las características de sus hojas, una planta bastante decorativa.

Mikania periplocifolia Hook. et Arn.

Enredadera herbácea, perenne, con pequeños capítulos blanquecinos,

originaria del centro y norte argentino. Suele cultivarse en macetas o en glorietas, aunque muy esporádicamente, en algunas estancias de la región del Montiel (Entre Ríos). La planta tiene cierto valor ornamental.

Sobre el valor nutritivo en la alimentación humana

Larga sería la enumeración completa de las plantas aborígenes de valor alimenticio, teniendo en cuenta la extensión del territorio argentino, su diversidad de clima y la variedad de su flora, por lo que sólo se pasará revista a algunas de las más comúnmente conocidas y susceptibles de aplicación inmediata.

La "oca" (*Oxalis tuberosa*), el "ulluco" (*Ullucus tuberosus*), el "yacon" (*Polimnia edulis*) entre otras, suministran tubérculos o raíces carnosas, clasificados entre los alimentos feculíferos. Entre las hortalizas de fruto está el "tomate del monte" (*Cyphomandra betacea*), con el que se elabora un dulce exquisito. La "achojcha" (*Cyclanthera pedata* variedad *edulis*), especie de Cucurbitácea que se consume como el zapallo, y el "ají utuchu" o "ají cumbarí" (*Capsicum frutescens*) Solanácea cuyo fruto pequeño de sabor extremadamente picante es muy apreciado como condimento.

Como ensalada pueden utilizarse las distintas especies de "berros", (de los géneros *Nasturtium*, *Lepidium* y *Cardamine* de la familia de las Crucíferas y *Mimulus* de las Escrofulariáceas). El "mastuerzo" (*Coronopus didymus*), planta invernal de huertos y jardines se utiliza con este mismo fin y a propósito de esta última, los doctores P. y A. Escudero preconizan su consumo por tratarse de un vegetal rico en vitamina C.

Digno de tenerse en cuenta, entre los alimentos vegetales, son los frutos de los numerosos árboles que pueblan el territorio, entre los que merece citarse el "algarrobo" (*Prosopis*), del que existen diversas especies que constituían para los aborígenes "el mayor beneficio que la naturaleza pudo brindarles". El fruto del "algarrobo" es una vaina, que alcanza en algunos casos hasta 40 cm de longitud, carnosa y de color que varía del blanco, amarillo, morado al negruzco. De su composición química se deduce que es un alimento hidrocarbonado de muy buenas cualidades, con él se prepara el "patay", masa alimenticia azucarada, y la "aloja", bebida fermentada.

El "mistol" (*Zizyphus mistol*) cuya fruta es muy apreciada en Santiago del Estero: el "chañar" (*Gourliea decorticans*), leguminosa muy abundante en la región del monte y cuyos frutos maduros contienen un porcentaje bastante alto de azúcar; con el que se fabrica una jalea y una bebida fermentada, la "aloja de chañar". El "piquillín" (*Condalia microphylla*), arbusto de terrenos pobres y secos de la región centro y oeste, que se carga de pequeños frutos muy apetecidos.

En el litoral argentino es notable la proporción de árboles aborígenes de frutos comestibles, entre los que prevalecen los representantes de la familia de las

Mirtácea, tales como el "guayabo" (Psidium guayaba), el "falso guayabo", el "ubajai" (Eugenia Myrcianthes), el "Guabiyú" (Eugenia pungens), el ñangapiri", etc. Muchas de estas especies deberían someterse a métodos de mejoramiento, para la obtención de razas de frutos de mayor valor.

Varias especies de palmeras, suministran frutos comestibles entre las cuales pueden citarse el "mbocaya" (Acrocomia totay), el "pindó" (Arecastrum rhomanzoffianum) y el "yatay" (Rutia Yatay).

En la Patagonia también se encuentran plantas de frutos alimenticios, pudiendo citarse en primer término al "pino de Neuquén" o "pehuén", de los araucanos (Araucaria araucana) cuyos piñones constituían la base de la alimentación de los araucanos y hoy día brindan abundantes cosechas. También se encuentran en esta región el conocido "calafate" (Berberis) cuyas bayas dulzainas son muy agradables y finalmente la "frutilla" (Fragaria chiloensis), que ha dado origen a numerosas variedades mundialmente conocidas.

QUINOA

En el Año Internacional de la Quinoa, queremos homenajearla de este modo:

Se conocen con el nombre qichua de "quinoa", en el noroeste del país, dos plantas alimenticias que no sólo pertenecen a dos especies distintas, sino también a familias botánicas diferentes. Esta denominación común ocasiona lamentables confusiones, no entre la población aborígen que sabe distinguir entre las dos especies por el aspecto del grano, por el modo de prepararlas y por el gusto distinto de ambas, sino entre el comercio y las personas no familiarizadas con esta diferencia botánica y que engloban bajo el mismo nombre de *quinoa* las dos especies, cuyo tratamiento previo para el consumo es distinto.

Es por esta razón que mientras ciertas personas elegían las cualidades gustativas de la quinoa, otras, al contrario, afirman que es un producto amargo y cuyo consumo no puede generalizarse. Estas afirmaciones paradójicas tienen origen en que algunos han probado la quinoa que el botánico suizo Tehellung ha llamado "Trigo Inca", botánicamente conocido con el nombre de *Amarantus caudatus* L., y otros han probado los granos de la quinoa botánicamente conocida con el nombre de *Chenopodium Quinoa* Willd., que antes de ser consumida debe sufrir un lavado enérgico para privarle de las saponinas que contiene y que le dan un gusto amargo y desagradable. Pero, como ambas especies son de alto valor nutritivo, superior a todos los vegetales conocidos, y se desarrolla perfectamente en suelos pobres de poca capacidad hídrica, lo que permite su cultivo en terrenos donde otras plantas no prosperan; es de gran importancia económica precisar con toda exactitud las características botánicas, culturales y nutritivas, asimismo indicar las preparaciones de ambas especies de quinoa para el consumo a fin de dar al

cultivo de las mismas el incremento necesario, por cuanto se trata de plantas cuyo valor nutritivo no es superado por ninguna otra especie vegetal.

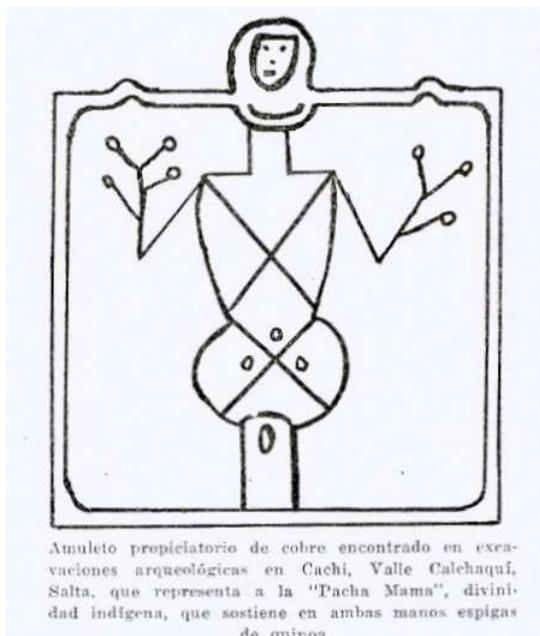
Algo sobre su historia

Desde la más remota antigüedad, las quinoas han sido cultivadas en la región ando-americana, y su cultivo está íntimamente ligado a la civilización preincaica, o sea a la de Tiahunako que floreció en la región del lago Titicaca.

Es, precisamente, en esta región donde se encuentra mayor número de variedades de quinoas, lo que comprueba su centro de origen y que los aimarás llaman *huphas*.

Garcilaso de la Vega, en su "Comentarios reales", dice que la quinoa, después del maíz, era el producto alimenticio de mayor importancia en el Imperio Incaico.

En las excavaciones arqueológicas de los Valles Calchaquí, provincia de Salta, se ha extraído un disco de bronce de unos 10cm cuadrados, que representa la "Pacha Mama", la diosa de la tierra, que sostiene en ambas manos espigas de quinoa; esta placa pectoral ha sido seguramente usada como amuleto propiciatorio para conseguir buenas cosechas de grano alimenticio.



Amuleto propiciatorio de cobre encontrado en excavaciones arqueológicas en Cachi, Valle Calchaquí, Salta, que representa a la "Pacha Mama", divinidad indígena, que sostiene en ambas manos espigas de quinoa

Alfonso de Candollo, en su célebre obra "Origen de las plantas cultivadas", dice que la quinoa constituyó, en esa época de la conquista, una de las bases principales en la alimentación de los aborígenes de Nueva Granada, de Perú y de Chile.

Juan Ambrosetti, en su trabajo sobre arqueología de Pampa Grande, provincia de Salta, considera que las grandes piedras en las que han sido perforados pequeños y numerosos morteros, servían a los aborígenes para mondar la quinoa en forma colectiva.

El padre Bernardo Cobos, en su "Historia del Nuevo Mundo", dice que los aborígenes distinguían varias clases de quinoa y las adaptaban para usos diferentes; así clasificaban las quinoas por el color de su grano, en rosadas, amarillas, moradas y cenicientas.

Todos estos datos históricos comprueban que la quinoa ha sido la base de la alimentación humana en la región ando-americana desde tiempos lejanos. Este hecho se comprenderá mejor cuando quede establecido que el cultivo del maíz no era factible en una vasta extensión del gran altiplano, que abarca actualmente las regiones del noroeste argentino, Bolivia y Perú.

Dada la zonación vertical de dicho altiplano, que comprende cinco zonas climáticas distintas, donde las condiciones ecológicas especiales sólo permiten la producción de ciertos cultivos.

La primera zona, que alcanza hasta 1600 metro sobre el nivel del mar, y que se conoce con el nombre "Valle profundo", es favorable para todos los cultivos tropicales, como ser mandioca, maní, algodón, maíz, caña de azúcar, porotos, etc.

La segunda zona, conocida con el nombre de "cabecera del Valle", se levanta a 2500 metros de altitud, es propicia para los cultivos de la zona templada como maíz, algodón, quinoa "trigo inca" (*Amaranthus edulis*), yacón, etc.

La tercera zona, denominada "Puna", se alza a 3000 metros; en ésta sólo son posibles los cultivos de quinoa (*chenopodium quinoa*), patatas (*Solanum tuberosum*), oca (*Ozalis tuberosa*) y patata lisa (*Ullucus tuberosus*).

La cuarta zona comprende la región concido con el nombre de "Puna brava", que asciende a 4700 metros sobre el nivel del mar; en esta región fría sólo prosperan algunas pocas variedades de quinoa.

Y la quinta zona, que comprende la región de las nieves perpetuas, donde ningún cultivo es posible.

Dadas estas características de la zonación vertical, donde por diversidad de clima y de suelo sólo pueden prosperar determinados cultivos, es lógico suponer que los habitantes de la "Puna" no pueden cultivar el maíz, y, por consiguiente, debían buscar otras plantas alimenticias que los librarán de sus vecinos de abajo, donde tampoco era posible realizar grandes cultivos agrícolas, debido a lo malsano del clima.

Por otra parte, existía otra razón poderosa que inconcientemente hizo preferir a los antiguos habitantes del altiplano la quinoa sobre el maíz en la alimentación, debido al gran tenor de proteínas que contiene la quinoa, pues mientras ésta contiene hasta el 19% de materias albuminoideas, el maíz sólo posee el 10% como término medio. Siendo la alimentación carnívora de los pueblos del altiplano escasa.

De lo dicho se desprende que la quinoa (*Chenopodium quinoa*) era el principal cultivo en toda la Altipampa, desde la altura de 1500 metros; y la quinoa (*Amaranthus edulis*) era la otra especie que se cultivaba desde 1000 a 2500 metros sobre el nivel del mar, o sea en la zona denominada "Cabecera del Valle".

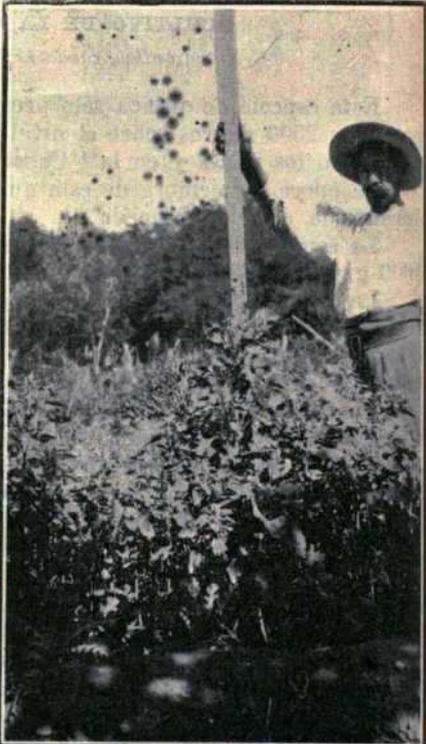
VALOR NUTRITIVO DE LA QUINOA
Chenopodium quinoa

Los granos de *Chenopodium quinoa* tienen, término medio, la siguiente composición química:

Almidón	46,1 %
Azúcar	6,1 »
Goma	4,6 »
Materias albuminoideas	22,8 »
Aceite fijo	5,7 »
Celulosa	9,5 »
Cenizas	5,0 »



Cultivo de la quinoa (*Chenopodium quinoa*), variedad "Blanca", en la Estación Experimental Puerta de Díaz, Salta, donde dicha variedad da alto rendimiento



Cultivo de la quinoa (*Chenopodium quinoa*), variedad "Morada", en la Estación Experimental Puerta de Díaz, donde se desarrolla mal debido a las altas temperaturas

Recetario

Con los granos de *Chenopodium quinoa* pueden prepararse muchos platos. Los aborígenes ando-americanos usaban el grano de quinoa para preparar diversos platos, entre ellos el pan de quinoa, que en aimará llaman "Hupha Ttautta", la

mazamorra que se conoce con el nombre de "Hupa uchachatra", la tortilla "Hucha Thaya", y, por último, en sopa que, por lo general se llama "peske".

En la cocina universal, la quinoa se puede preparar del modo siguiente:

Croquetas de quinoa: para emplear la quinoa en croquetas, primeramente se hierva la quinoa, a la que se le agrega un poco de sal. Una vez cocida, para lo cual se necesita, más o menos, una media hora, se le quita toda el agua, pasándola por un colador de verduras; una vez fría se le agrega dos huevos batidos, a los cuales se le añade una cucharada de queso rallado y dos de harina. En una sartén se derrite manteca al fuego y luego se fríen las croquetas hasta que tomen un color dorad. Se sirven calientes.

Buñuelos de quinoa: para la preparación de los buñuelos se hierva la quinoa en agua o leche, agregándole un poco de vainilla o canela, hasta evaporar el líquido, dejándola enfriar; por separado se baten tres huevos a punto, a los que se le agregan tres cucharadas de harina, una cucharadita de polvo royal y azúcar al gusto; se forma una pasta con la que se arman los buñuelos y se fríen en manteca bien caliente.

Pastel de quinoa al pollo: se hace hervir la quinoa en agua con sal; una vez cocida, se deja enfriar. Por separado se baten cinco huevo, a los que se le agregan cinco cucharadas de harina, tres o cuatro de queso rallado, media taza de leche, un poco de pimienta, formando con todo una pasta. Por otra parte, se tiene preparado un picadillo de pollo. En una sartén se coloca una cucharada de manteca, la que se derrite al fuego.

En seguida, se espolvorea una cucharada de queso rallado y se extiende una capa delgada de la pasta de quinoa, sobre la cual se extiende una capa de picadillo de pollo, la que se cubre con otra de quinoa y se cuece al horno.

Bibliografía consultada:

Lahitte, R. Plantas indígenas de valor en la alimentación humana. Buenos Aires: Ministerio de Agricultura. (Volante de Vulgarización, 13 Mayo 1943).

Martínez Crovetto, R. Notas sobre plantas indígenas cultivadas en la Argentina. Buenos Aires: Ministerio de Agricultura. En: Revista de Investigaciones Agrícolas, tomo 2, nº 3 (Julio 1948).

Mintzer, M.J. Las quinoas: su cultivo en la Argentina, su importancia como planta alimenticia. Buenos Aires: División Estaciones Experimentales. En: Boletín Mensual del Ministerio de Agricultura, tomo 34(1), Jul. 1932

Palabras finales

Quisiera expresar un agradecimiento especial a Irene Herl (Coordinadora del CDIA) por brindarme su apoyo para la edición de estas *Páginas*, a Valeria Taramasco por su asesoramiento para la elección del título de esta edición aniversario y a todos los fieles lectores.

¡¡Muchas gracias!!
Hasta el próximo número.

Comité Editorial

Lic. Leticia P. Dobrecky
Centro de Documentación e Información
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
ldobre@minagri.gob.ar
Av. Paseo Colón 982- PB- Of.: 59 –
(1063) Capital Federal